

〔19〕日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平4-361206

(43) 公開日 平成4年(1992)12月14日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup> 識別記号 延内整理番号 F I 技術表示箇所  
 G 02 B 6/00 3 5 1 9017-2K  
 6/44 3 5 6 7820-2K

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全 4 頁)

(2) 出版番号 特願平3-164032

(71) 出那人 000005186

藤倉電線株式会社

東京都江東区木場1丁目5番1号

(22) 出願日 平成3年(1991)6月8日

(72) 発明者

千葉県作倉市

## 金社佐會工場内

(72) 明者 佐久間 道

卷之三

金社佐倉工場内

(72) 發明者 沢野 弘樹

次對 五年  
近幾回生命

「某東社看市六期」440畝地 藤原電機株式  
会社作倉玉根中

(34) 代理人 代理士 丽丽谷 丽特

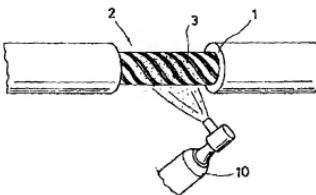
最終直に抱く

(54) 【発明の名義】 ランケーブルの後分岐方法

(57) 【郊約】

【目的】 本発明は、後分岐時、ケーブルコア側の構成部材や光ファイバ心線などが分散する（ばらける）恐れのある、光ケーブルにおいて、簡単にできる光ケーブルの後分岐方法を提供することを目的とする。

【構成】 本発明は、後分岐部のケーブルコア2の露出により、当該ケーブルコア2側の構成部材3や光ファイバ心線などが分断する構造の光ケーブルにおいて、ケーブルコア2を露出させた際、当該露出部の必要箇所に接着剤を吹き付けにて、前記構成部材3や光ファイバ心線などを一時的に遮蔽し、必要な光ファイバ心線などを取り出して後分岐する光ケーブルの後分岐方法にあり、接着剤の吹き付けにより、構成部材3や光ファイバ心線などが分断することはない。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 後分岐時のケーブルコアの露出により、当該ケーブルコア側の構成部材や光ファイバ心線などが分散する構造の光ケーブルにおいて、ケーブルコアを露出させた際、当該露出部の必要箇所に接着剤を吹き付けて、前記構成部材や光ファイバ心線などを一時的に接着し、必要な光ファイバ心線などを取り出して後分岐することを特徴とする光ケーブルの後分岐方法。

【請求項2】 後分岐時のケーブルコアの露出により、当該ケーブルコア側の構成部材や光ファイバ心線などが分散する構造の光ケーブルにおいて、ケーブルコアを露出させた際、当該露出部の必要箇所に接着剤を塗布して、前記構成部材や光ファイバ心線などを一時的に接着し、必要な光ファイバ心線などを取り出して後分岐することを特徴とする光ケーブルの後分岐方法。

【請求項3】 後分岐時のケーブルコアの露出により、当該ケーブルコア側の構成部材や光ファイバ心線などが分散する構造の光ケーブルにおいて、ケーブルコアを露出させた際、当該露出部の必要箇所に接着テープを貼り付けて、前記構成部材や光ファイバ心線などを一時的に接着し、必要な光ファイバ心線などを取り出して後分岐することを特徴とする光ケーブルの後分岐方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、後分岐時、ケーブルコア側の構成部材や光ファイバ心線などが分散する(ばらける)恐れのある、光ケーブルにおける光ケーブルの後分岐方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 光ケーブルには、種々の構造のものがあるが、例えば、多数の溝が外側に形成されたスロットの当該溝に光ファイバ心線や光ファイバテープ心線などを収納し、最外層にシースを施した光ケーブルや、本出願人が既に提案してある、角溝を有する抜尺なフレキシブル角グループを用意し、この角グループの溝に複数本の光ファイバテープ心線(光ファイバ心線も可)を納め、この角グループの複数本をテンションメンバの外周に捻り合わせた光ケーブル(特願平2-311477号)などがある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 ところが、このような構造の光ケーブルでは、後分岐時、シースなどを除去してケーブルコアを露出させると、スロットの溝に収納された光ファイバ心線や光ファイバテープ心線、さらには、ケーブルコア側の構成部材である上記角グループ、あるいはこの角グループの溝に収納された光ファイバ心線や光ファイバテープ心線が分散する恐れがある。

【0004】 このような分散(ばらけ)があると、後分岐がし難いという問題が生じる。特に、上記角グループ

を用いた光ケーブルでは、溝内の光ファイバ心線や光ファイバテープ心線のみならず、当該角グループ自身にも分散があるため、後分岐がより困難となる。

【0005】 本発明は、このような実験に鑑みてなされたものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 かかる本発明の特徴とする点は、後分岐時のケーブルコアの露出により、当該ケーブルコア側の構成部材や光ファイバ心線などが分散する構造の光ケーブルにおいて、ケーブルコアを露出させた際、当該露出部の必要箇所に接着剤を塗布して、前記構成部材や光ファイバ心線などを一時的に接着し、必要な光ファイバ心線などを取り出して後分岐することを特徴とする光ケーブルの後分岐方法。

【請求項4】 後分岐時のケーブルコアの露出により、当該ケーブルコア側の構成部材や光ファイバ心線などが分散する構造の光ケーブルにおいて、ケーブルコアを露出させた際、当該露出部の必要箇所に接着剤を塗布して、前記構成部材や光ファイバ心線などを一時的に接着し、さらに当該露出部の必要箇所に接着テープを貼り付けて、前記構成部材や光ファイバ心線などを一時的に接着と共に、当該接着テープの一部を除去して、必要な光ファイバ心線などを取り出して後分岐する特徴とする光ケーブルの後分岐方法。

【請求項5】 後分岐時のケーブルコアの露出により、当該ケーブルコア側の構成部材や光ファイバ心線などを一時的に接着し、さらに当該接着テープの一部を除去して、必要な光ファイバ心線などを取り出して後分岐する特徴とする光ケーブルの後分岐方法。

## 【0007】

【作成】 このように接着剤の吹き付けや塗布、あるいは接着テープにより、ケーブルコア側の構成部材や光ファイバ心線などが一時的に接着されるため、これらが分散することなく、容易に後分岐することができる。

## 【0008】

【実施例】 図1～図4は本発明に係る光ケーブルの後分岐方法の一実施例を示したものである。先ず、図1に示したように、光ケーブルの分岐部分のシース1を除去し、ケーブルコア2を露出させる。このケーブルコア2は、図4に示したように、角溝4を有するフレキシブル角グループ3を用いたもので、当該角溝4に複数の光ファイバテープ心線(光ファイバ心線も可)5を収納した角グループ3をテンションメンバ6上に1層構造として捻り合わせ、この上に押さえ巻きなどを介してシース6を被覆してなる。次に、図2に示したように、ケーブルコア2の必要箇所(分岐部分)に接着剤を図1によりスプレー状の接着剤を吹き付けて、角グループ3およびこの角グループ3内に収納された光ファイバテープ心線5を一時的に固定する(仮固定する)。この後、図3～図4に示したように必要とされる角グループ3および光ファイバテープ心線5を分離して取り出し、切断するなどして、後分岐を行う。このとき、分岐に関与しない、他の角グループ3および光ファイバテープ心線5は、そのまま接着されたままであるため、分散することがなく、極めてスムーズに後分岐できる。もちろん、この後分岐が終了後は、通常の接続部の処理を行う。

【0009】 図5は本発明に係る光ケーブルの後分岐方法の他の実施例を示したものであって、この場合も、基本的にには、上記図1～図4の実施例と同様であるが、接着剤を、刷毛11でケーブルコア2の必要箇所(分岐部分)に接着剤を塗布する方法である。もちろん、この方

法においても、上記図1～図4の実施例と同様の効果が得られる。

【0010】図6～図7は本発明に係る光ケーブルの後分岐方法のさらに別の実施例を示したものである。この方法では、ケーブルコア2を露出させた後、図6に示したように、この露出部分に接着テープ12を貼り付けて、角グループ3およびこの角グループ3内に収納された光ファイバーテープ心線5を一時的に固定する(仮固定する)。この後、図7に示したように、必要とされる角グループ3または光ファイバーテープ心線5を分離する際、ナイフ13などで、角グループ3または光ファイバーテープ心線5に沿って切り込み線12aなどを入れて、接着テープ12の一部を除去して、上記必要とされる角グループ3および光ファイバーテープ心線5を分離して取り出し、切断するなどして、後分岐を行う。この方法により、上記図1～図4の実施例と同様の効果が得られる。また、この方法の場合、接着剤の乾燥が不要であるため、簡単かつ迅速に行える。さらに、分岐後、使用した接着テープ12を剥ぎ取れば、角グループ3や光ファイバーテープ心線5に悪影響を与える恐れが全くない。さらにまた、接着テープ12として透明テープを用いれば、内側の角グループ3または光ファイバーテープ心線5が透視できるため、切り込みが簡単にできる。

【0011】なお、上記実施例では、角グループ3を用いた1層構造の光ケーブルであったが、本発明はこれに限定されず、2層構造以上の場合でもよい。多層構造では、上記接着剤の巻き付け方法や塗布方法が、接着剤が比較的容易にその内部まで滲み込むため、特に有効である。また、本発明が適用できる光ケーブルは、特に限定されず、例えば図8に示したようなスロット型光ケーブルでもよい。この光ケーブルでは、中心のテンションシモンバ6にスロット7を通して、このスロット7の外周に形成された多數の溝3に複数の光ファイバーテープ心線(光ファイバ心線も可)5を収納させ、このケーブルコア上に押さえ巻きなどを介してシース1を被覆したものである。また、本発明では、上記図示の光ケーブルのみならず、ケーブルコア側の構成部材や光ファイバ心線などが分散する構造のものであれば、さらに、その他のケーブ

ル構造でもよいこともちろんである。

#### 【0012】

【発明の効果】以上のお説明から明らかなように本発明に係る光ケーブルの後分岐方法によれば、後分岐時のケーブルコアの露出により、当該ケーブルコア側の構成部材や光ファイバ心線などが分散する構造の光ケーブルにおいて、接着剤の巻き付けや塗布、あるいは接着テープにより、ケーブルコア側の構成部材や光ファイバ心線などが一時的に固定されるため、これらが分散することなく、容易に後分岐ができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】光ケーブルのシースを除去した状態の斜視図である。

【図2】光ケーブルのケーブルコアの露出部分に接着剤を巻き付ける状態を示した斜視図である。

【図3】光ケーブルのケーブルコアの構成部材の一部を取り出した状態を示した斜視図である。

【図4】図3の状態を示した一部欠截拡大斜視図である。

【図5】光ケーブルのケーブルコアの露出部分に接着剤を塗布する状態を示した斜視図である。

【図6】光ケーブルのケーブルコアの露出部分に接着テープを貼り付ける状態を示した斜視図である。

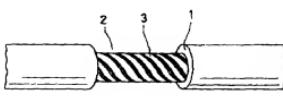
【図7】図6の接着テープに切り込み線を入れる状態を示した斜視図である。

【図8】スロット型光ケーブルを示した縦断面図である。

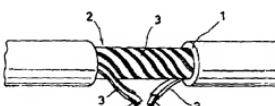
#### 【符号の説明】

1	シース、
2	ケーブルコア、
3	構成部材(角グループ)、 溝、
4	光ファイバーテープ心線、
5	テンションシモンバ、
6	スロット、
7	接着剤容器、
10	接着剤容器、
11	刷毛、
12	接着テープ、

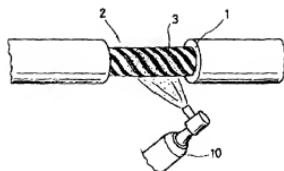
【図1】



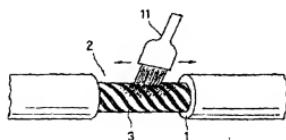
【図3】



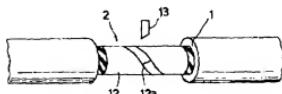
【図2】



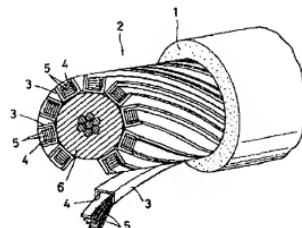
【図5】



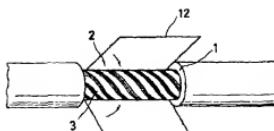
【図7】



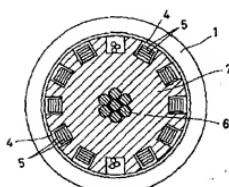
【図4】



【図6】



【図8】




---

フロントページの続き

(72)発明者 宮木 未広  
千葉県佐倉市六崎1440番地 藤倉電線株式  
会社佐倉工場内

(72)発明者 鈴木 秀雄  
千葉県佐倉市六崎1440番地 藤倉電線株式  
会社佐倉工場内

PAT-NO: JP404361206A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04361206 A  
TITLE: POST-BRANCHING METHOD FOR OPTICAL CABLE  
PUBN-DATE: December 14, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
SATO, YOSHIOUKI  
SAKUMA, KIYOSHI  
SAWANO, HIROYUKI  
MIYAMOTO, SUEHIRO  
SUZUKI, HIDEO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FUJIKURA LTD	N/A

APPL-NO: JP03164032

APPL-DATE: June 8, 1991

INT-CL (IPC): G02B006/00, G02B006/44

US-CL-CURRENT: 385/100

ABSTRACT:

PURPOSE: To post branching method for the optical cable whose cable-code side constituent members, coated optical fibers, etc., are possibly dispersed at the time of post-branching.

CONSTITUTION: When the cable core 2 of the optical cable whose constituent members 3 on the side of the cable core 2 and coated optical fibers are dispersed owing to the exposure of the cable core 2 at the time of the post-branching is exposed, an adhesive is blown to the necessary part of the exposed part to temporarily fix the constituent members 3 and coated optical fibers, and the necessary coated optical fibers, etc., are taken out and post-branched.

Consequently, the constituent members 3 and coated optical fibers are never dispersed by blowing the adhesive.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japic